

Manuel d'utilisation

HC 960



Version 1.1V



Sommaire



1. Généralités

Le dispositif de commande de broyeur HC 960, outre une commande automatique pour les cylindres d'alimentation d'un broyeur à bois, comprend également un tachymètre ainsi qu'un compteur des heures de service totales et journalières.

Le HC 960 présente deux modes de fonctionnement différents.

1.1. Conditions de fonctionnement

Programmation des paramètres

Il s'agit ici de la configuration de différentes valeurs de base permettant d'adapter le HC 960 aux différents types de broyeurs. La programmation des paramètres n'est nécessaire que lors de la première mise en service. Sur demande, ces réglages peuvent également être effectués en usine.

Fonctionnement normal

En fonctionnement normal, le HC 960 dispose d'une fonction d'affichage. Selon que l'arbre porte-lames tourne ou non, c'est la vitesse ou le nombre d'heures de service qui s'affiche.

Avant que le HC 960 puisse être utilisé, un réglage de base des paramètres doit tout d'abord être effectué. Les différents paramètres sont présentés sur la page suivante, accompagnés de leurs noms (ceux-ci apparaissent à l'écran) ainsi que de leurs significations.

1.2. Modes de fonctionnement du HC 960

Le HC 960 fonctionne en mode entièrement automatique (paramètre n supérieur à zéro) ou en mode semi-automatique (paramètre n égal à zéro). L'utilisateur peut décider dans quel mode il souhaite faire fonctionner le HC 960.

En mode semi-automatique, après le démarrage du moteur diesel l'arbre porte-lames doit être accéléré jusqu'à la vitesse souhaitée. Cette vitesse de consigne peut être enregistrée en appuyant sur la touche S. L'alimentation est simultanément activée. Si la vitesse de l'arbre porte-lames est modifiée pendant le fonctionnement et que l'on appuie à nouveau sur la touche S, la nouvelle vitesse de consigne est enregistrée. Ceci se passe à chaque fois que l'on appuie sur la touche S.

2. Signification des paramètres

Nom	Signification	Remarque
L (ow)	Vitesse minimale	Écart par rapport à la vitesse de consigne Si cette vitesse minimale n'est pas atteinte, l'alimentation est arrêtée, afin de laisser à l'arbre porte-lames l'occasion d'atteindre à nouveau sa vitesse de consigne. La vitesse minimale peut être entrée sous forme de valeur absolue ou sous forme de pourcentage d'écart par rapport à la vitesse de consigne. Pour entrer un pourcentage d'écart, une valeur « négative » doit être programmée. Autrement dit, il faut descendre avec la touche moins (flèche vers le bas) en-dessous du point zéro. Une valeur « négative » (en pourcentage) est signalée à l'écran par un « P ». Par exemple « P 05 » correspond à un pourcentage d'écart de 5%. Si l'écran affiche par exemple « 0850 » ceci signifie que 850 tr/min ont été programmés comme vitesse minimale. Si un « zéro » est entré parmi ces paramètres, aucune surveillance de la vitesse minimale ne s'effectue. **Valeurs admissibles : de 0 à 99 % et de 0 à 2 700 tr/min**

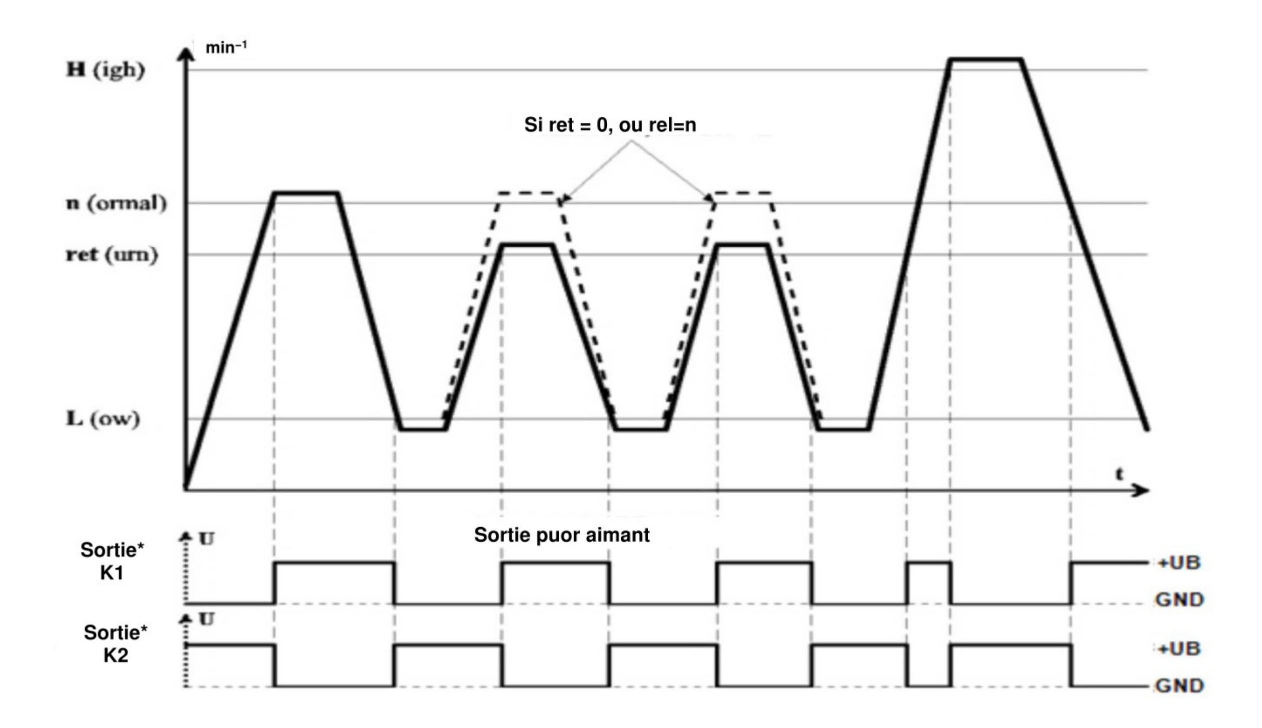


n (ormal)	Vitesse de consigne	Vitesse prédéfinie que l'arbre porte-lames doit conserver et à laquelle les cylindres d'alimentation doivent démarrer (lorsqu'une vitesse de - réactivation est programmée, elle est prioritaire - consulter également le paramètre ret). Après une baisse de vitesse, la vitesse de consigne doit à nouveau être atteinte pour permettre la réactivation des cylindres d'alimentation. Si la valeur « zéro » est entrée, ceci signifie que l'arbre porte-lames doit être amené à une certaine vitesse après le démarrage du moteur, vitesse qui peut alors être enregistrée en appuyant sur la touche (fonction d'apprentissage). **Valeurs admissibles : de 0 à 2700 tr/min**
H (igh)	Vitesse maximale	Vitesse maximale admissible de l'arbre porte-lames. Si cette vitesse est atteinte ou dépassée, les cylindres d'alimentation sont arrêtés. L'entrée peut s'effectuer selon la même procédure que pour l'entrée de la vitesse minimale, sous forme de pourcentage ou de valeur absolue. Si un « zéro » est entré parmi ces paramètres, aucune surveillance de la vitesse maximale ne s'effectue. **Valeurs admissibles : de 0 à 99 % et de 0 à 2 700 tr/min**
ret (urn)	Vitesse de réactivation	Vitesse à laquelle l'alimentation reprend. (Attention, ce paramètre prévaut sur le paramètre « n »). Il ne doit être utilisé qu'en mode semi-automatique. Il convient ici d'entrer une valeur légèrement inférieure à la vitesse normale. La valeur de la vitesse normale dans ce mode de fonctionnement pouvant être modifiée à tout moment par la fonction d'apprentissage, il est recommandé d'entrer un pourcentage. En mode entièrement automatique c'est la valeur zéro qui doit être entrée. L'entrée peut s'effectuer selon la même procédure que pour l'entrée de la vitesse minimale, sous forme de pourcentage ou de valeur absolue. **Valeurs admissibles : de 0 à 99 % et de 0 à 2 700 tr/min**
IPU	Impulsions par tour	Nombre d’impulsions qu'un initiateur de l’arbre porte-lames transmet par rotation. **Valeurs admissibles : de 1 à 255**



3. Représentation graphique du fonctionnement

Cette présentation fait référence au logiciel H 26.



* La sortie correspond à chaque pictogramme à l'affectation des connecteurs (p. 9).



4. Programmation des paramètres

La programmation des paramètres doit être effectuée lorsque la machine est arrêtée. Pour accéder au paramétrage en mode service, l'appareil doit être activé en appuyant sur la touche S. La touche S doit être maintenue enfoncée jusqu'à ce que l'écran affiche « L » en alternance avec la valeur actuellement programmée. A présent tous les paramètres peuvent être programmés comme suit :

Actionne-	L'écran affiche :	Remarque
S	ehb, numéro de version du logiciel (par ex. 26), L, en alternance avec la valeur entrée jusque là	**Maintenir la touche S enfoncée jusqu'à ce que L apparaisse, en alternance avec la valeur entrée jusque là.**
↑ ↓	L, en alternance avec la valeur actuelle	Entrer la valeur souhaitée.
	L, en alternance avec la nouvelle valeur	Vitesse minimale.
S	n, en alternance avec la valeur entrée jusque là	La nouvelle valeur de L est enregistrée.
↑ ↓	n, en alternance avec la valeur actuelle	Entrer la valeur souhaitée.
	n, en alternance avec la nouvelle valeur	Vitesse de consigne.
S	H, en alternance avec la valeur entrée jusque là	La nouvelle valeur de n est enregistrée.
↑ ↓	H, en alternance avec la valeur actuelle	Entrer la valeur souhaitée.
	H, en alternance avec la nouvelle valeur	Vitesse maximale.
S	ret, en alternance avec la valeur entrée jusque là	La nouvelle valeur de H est enregistrée.
↑ ↓	ret, en alternance avec la valeur actuelle	Entrer la valeur souhaitée.
	ret, en alternance avec la nouvelle valeur	Vitesse de réactivation.
S	IPU, en alternance avec la valeur entrée jusque là	La nouvelle valeur de ret est enregistrée.
↑ ↓	IPU, en alternance avec la valeur actuelle	Entrer la valeur souhaitée.
	IPU, en alternance avec la nouvelle valeur	Impulsions par tour.
S	Total des heures de service	La nouvelle valeur de IPU est enregistrée. La programmation des paramètres est terminée. La commande est opérationnelle.

Si aucune touche n'est actionnée au cours de la programmation pendant une minute ou plus, l'appareil passe en mode de fonctionnement normal. Le total des heures de service s'affiche à l'écran.

Interruption de la programmation

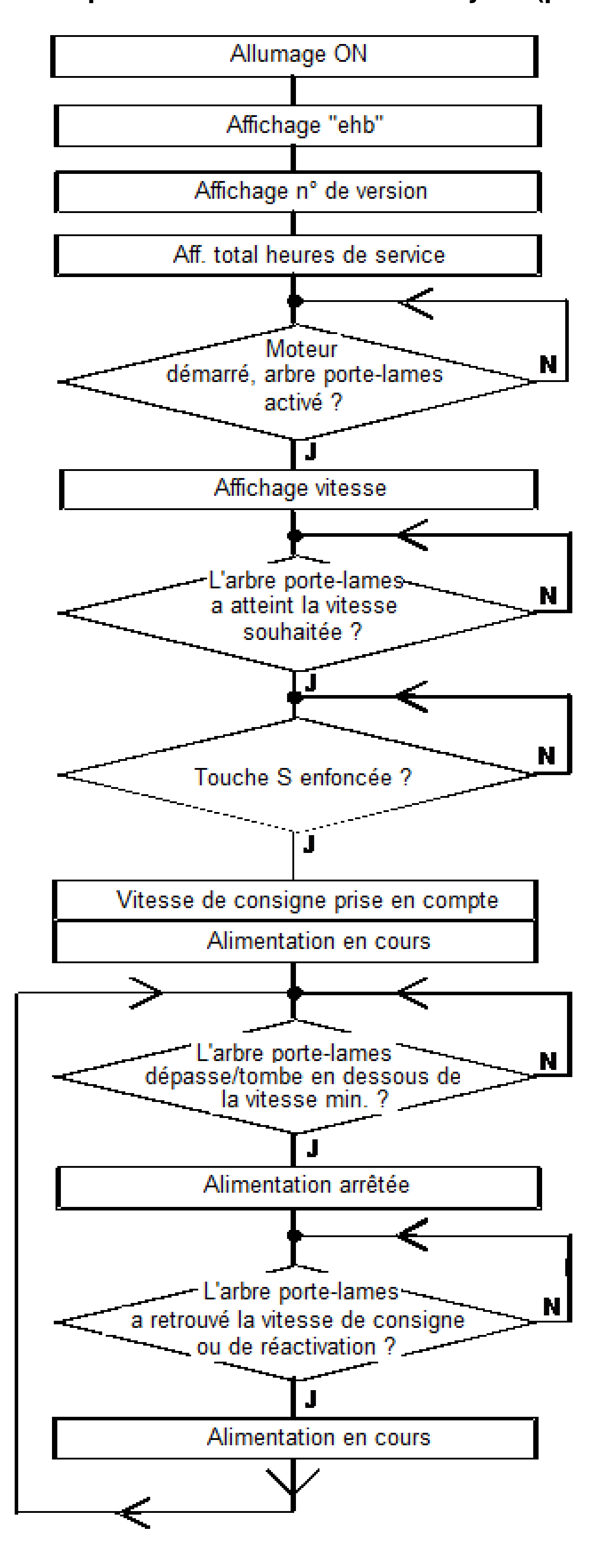
Si la programmation est interrompue par la mise hors tension de l'appareil ou par une trop longue pause pendant la programmation (> 1 minute), toutes les modifications effectuées avant la dernière activation de la touche S sont conservées.

Actionnement involontaire de la touche S

Si lors de la programmation la touche S est actionnée accidentellement, ce qui ne correspond donc pas aux paramètres souhaités, la programmation doit être reprise du début. Il convient pour cela d'éteindre l'appareil et de le rallumer en appuyant à nouveau sur la touche S.

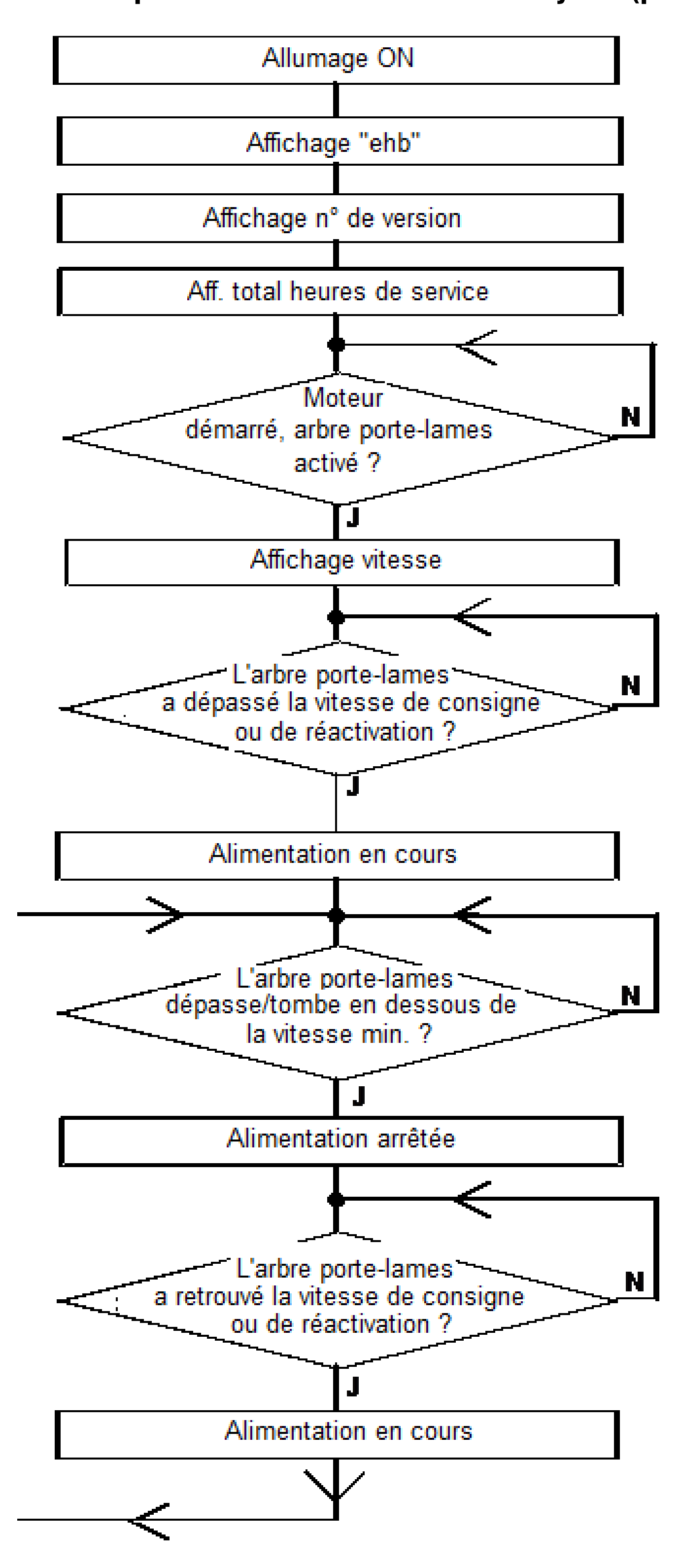


5. Fonctionnement du dispositif de commande de broyeur (paramètre n = 0)





6. Fonctionnement du dispositif de commande de broyeur (paramètre n > 0)





7. Compteur des heures de service

Le HC 960 dispose de deux compteurs d'heures de service indépendants : Un compteur des heures de service pouvant être remis à zéro, qui peut être utilisé par ex. pour les intervalles de maintenance, et un compteur des heures de service totales ne pouvant pas être remis à zéro.

Pendant la rotation de l'arbre porte-lames sa vitesse est automatiquement affichée. Si l'on souhaite plutôt afficher les heures de service journalières, il suffit d'appuyer brièvement sur la touche S en mode entièrement automatique (paramètre n supérieur à zéro). En mode semi-automatique (paramètre n égal à zéro), il convient par contre de maintenir la touche S enfoncée pendant plus de 3 secondes, car dans ce mode de fonctionnement appuyer brièvement sur la touche permet l'enregistrement d'une nouvelle vitesse de consigne.

Si le compteur des heures de service doit être effacé, la touche S doit être maintenue enfoncée plus de 3 secondes dans les deux modes de fonctionnement. Après ces 3 secondes l'affichage des heures de service journalières est modifié. Après 10 autres secondes (la touche S est toujours enfoncée), le compteur d'heures de service journalières s'efface. La mention « day » s'affiche en alternance avec « 00:00 ». Les temps indiqués correspondent à l'affichage de la vitesse.

Après une minute sans actionnement de la touche, on revient automatiquement à l'affichage de la vitesse.

Lorsque l'arbre porte-lames est à l'arrêt, les heures de service totales (th = nombre total d'heures) s'affichent automatiquement à l'écran. Ici aussi le fait d'appuyer brièvement sur la touche S permet de passer à l'affichage des heures de service journalières.

La procédure décrite ci-dessus pour réinitialiser le compteur des heures de service journalières s'applique ici aussi. Après une minute sans actionnement de la touche on passe automatiquement à l'affichage des heures de service totales.

Le compteur des heures de service totales ne peut être effacé que par le fabricant !

8. Affectation des sorties

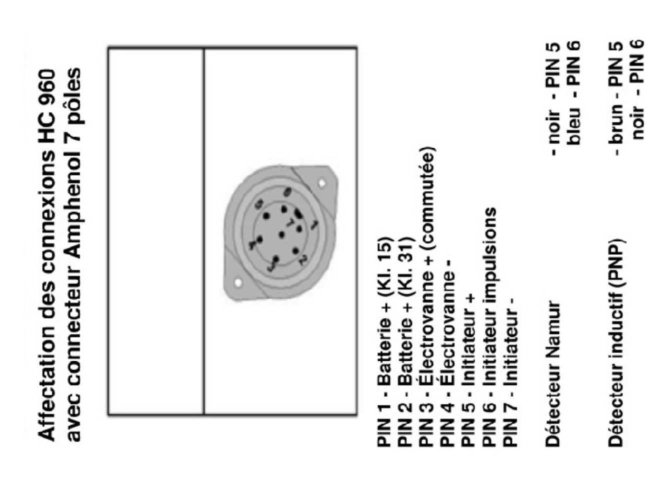
Selon que vous utilisez pour votre aimant de commande d'alimentation un contact à fermeture (No) ou un contact à ouverture (Nc), choisissez le contact approprié sur le HC 960 Veuillez prendre en compte également la fonction des états de sortie décrite plus en détail dans la figure 1 en page 4

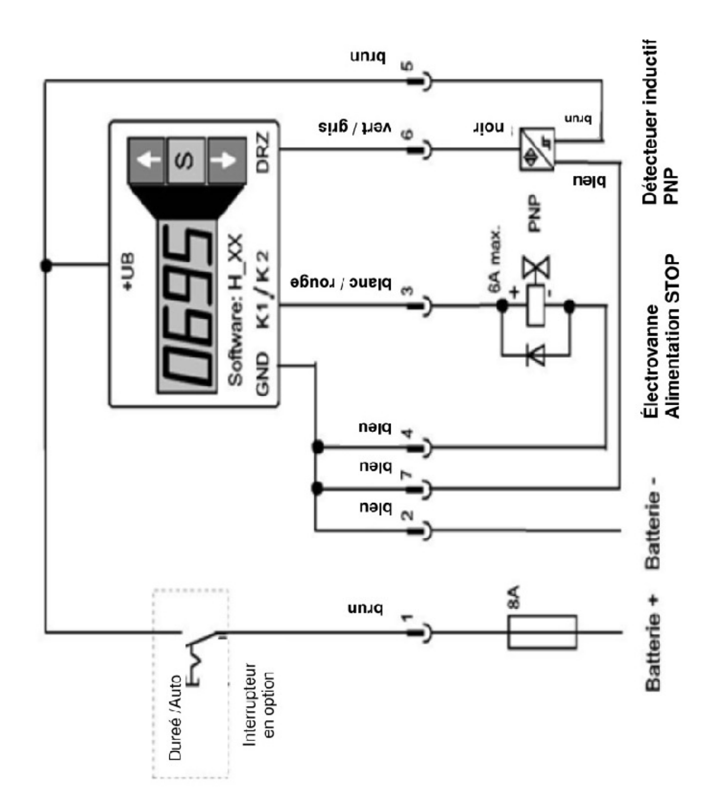
Affectation des connecteurs

Imp.	K1	K2	GND	UB



9. Connecteur Amphenol

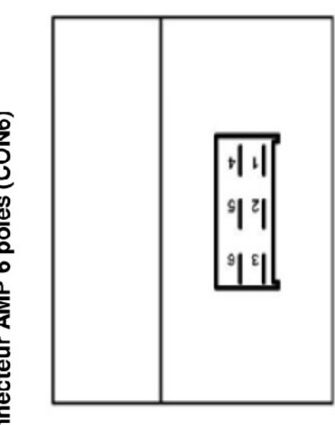






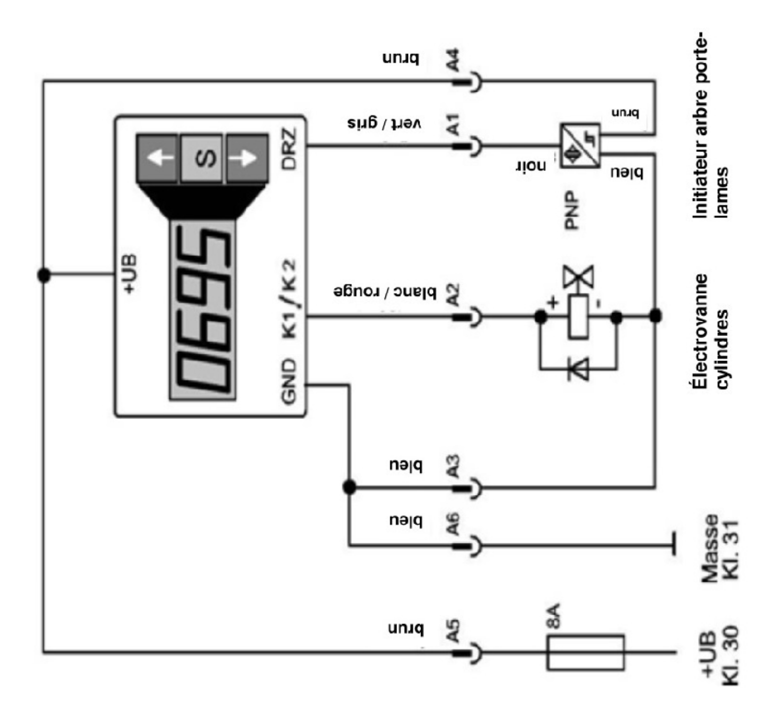
10. Connecteur AMP

Affectation des connexions HC 960 avec connecteur AMP 6 pôles (CON6)



PIN 1 - Initiateur impulsions
PIN 2 - Électrovanne +
PIN 3 - Électrovanne - Initiateur -
PIN 4 - Initiateur +
PIN 5 - Batterie +
PIN 6 - Batterie -

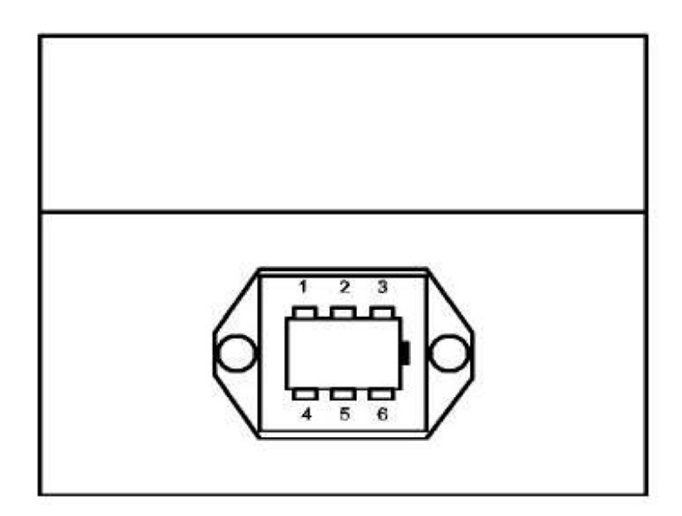
Détecteur inductif (PNP) - brun - PIN 4
- noir - PIN 1
- bleu - PIN 3





11. Connecteur Harting

Affectation des connexions HC 960 avec connecteur Harting 6 pôles



PIN 1 - Batterie + (Kl.15)
PIN 2 - Batterie - (Kl.31)
PIN 3 - Électrovanne + (commutée)
PIN 4 - Électrovanne -
PIN 5 - Initiateur impulsions
PIN 6 - Initiateur +

Détecteur Namur	**- bleu**	**- PIN 5**
	noir	**- PIN 6**
Détecteur inductif (PNP)	**- brun**	**- PIN 6**
	noir	**- PIN 5**
	bleu	**- PIN 2**



12. Données techniques

Dimensions :	80 x 80 x 75 mm
Affichage :	LCD, 4 caractères, 13 mm
Tension de service :	de 8 à 30 V
Consommation de courant :	max. 100 mA
Charge de sortie :	max. 6 A
Plage de température :	de -25 à 85 °C
Compteur des heures de service totales :	de 0 à 9999 h
Compteur des heures de service journalières :	de 0 à 99:99 h
Mesure de la vitesse :	de 1 à 2 700 tr/min
Impulsions par tour :	de 1 à 255
Valeur limite de vitesse inférieure :	de 0 à 99 % de la vitesse normale
Vitesse de réactivation :	de 0 à 99 % de la vitesse normale

10. Informations importantes pour l'utilisation

Test Avant la livraison du dispositif de commande intégré HC 960 à l'utilisateur final, un bref test de fonctionnement est effectué en périphérie.

Utilisation Cet appareil ne doit être utilisé qu'avec les accessoires fournis.

Protégez l'appareil de l'humidité et de la poussière.

Le nettoyage ne doit être effectué qu'avec un chiffon humide et un produit de nettoyage doux.

Pendant le fonctionnement, respectez les règles générales de prévention des accidents.

Sécurité Utilisez le HC 960 hors de la portée de champs électromagnétiques intenses

Respectez les données de température indiquées au point 9. Protégez en particulier l'appareil de la surchauffe.

Stockage Un HC 960 inutilisé ne doit être stocké qu'entre -20 °C et +85 °C.

Expédition Toute expédition doit être effectuée dans l'emballage d'origine.

Un mauvais emballage est assimilé à une *négligence,* ce qui exclut toute prétention à une réparation dans le cadre de la garantie.

Maintenance Le HC 960 ne nécessite aucune maintenance pendant toute sa durée de vie et ne nécessite aucun soin particulier.

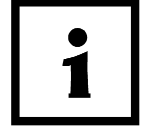


Remise en état des appareils

Si une réparation est nécessaire, veuillez envoyer l'appareil à l'adresse :

ehb electronics GmbH
Hans-Böckler-Str. 20
30851 Langenhagen

Veuillez y joindre absolument une **description écrite du dysfonctionnement**. Ceci facilitera considérablement la recherche d'erreur réalisée par le département assistance de la société ehb electronics GmbH et permettra de vous retourner le HC 960 plus rapidement.



REMARQUE IMPORTANTE

La société ehb electronics GmbH n'est responsable que de la bonne exécution des travaux effectués, ainsi que du bon état du matériel utilisé. Les autres prétentions, telles que la compensation du manque à gagner et la compensation des dommages directs ou indirects comme par ex. la perte de données, sont exclues.



ATTENTION !
Les dégâts suite à l'envoi de l'appareil dans un emballage inapproprié et/ou suite à une intervention effectuée par un tiers ne sont pas couverts par la garantie !



Informations relatives au document, historique

Projet :	HC 960
Type de document :	Documentation technique
Version :	1.1
Produit le :	27/02/2007
Auteur :	Mühlhausen ehb electronics GmbH, Hannover

Modifications :

Version :	Modification :	le :	par :
1.0	Rapprochement DE, FR, IT	23/06/2006	Mü
1.1	Harting Stecker EN ajouté	27/02/2007	Mü

Mentions légales



Matériel et logiciel industriels
Surveillance moteur diesel

Service client :
Tél. +49-511-123207-0
Fax +49-511-123207-77
E-mail info@ehb-electronics.de

Hans-Böckler-Str. 20
D – 30851 Langenhagen
www.ehb-electronics.de